

⑤

Int. Cl.:

H 01 r, 13/46

BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND

DEUTSCHES



PATENTAMT

⑥

Deutsche Kl.: 21 c, 22

⑩

Offenlegungsschrift 2 148 803

⑪

Aktenzeichen: P 21 48 803.9

⑫

Anmeldetag: 30. September 1971

⑬

Offenlegungstag: 5. April 1973

⑭

Ausstellungsriorität: —

⑯

Unionspriorität

⑰

Datum:

—

⑱

Land:

—

⑲

Aktenzeichen:

—

⑳

Bezeichnung: Mehr als 7-polige Steckverbindung für Kraftfahrzeuge

㉑

Zusatz zu: —

㉒

Ausscheidung aus: —

㉓

Anmelder: Erich Jaeger KG, 6380 Bad Homburg

Vertreter gem. § 16 PatG: —

㉔

Als Erfinder benannt: Aulmann, Hans, Dipl.-Ing., 6393 Wehrheim

DT 2148803

⑩ 3.73 309 814 568

3/70

Mehr als 7-polige Steckverbindung für Kraftfahrzeuge

Die vorliegende Erfindung betrifft eine mehr als 7-polige Steckverbindung (Steckdose und Stecker) zur elektrischen Verbindung zwischen Anhänger und Zugmaschine bei Kraftfahrzeugen, die auch die Verwendung des bisherigen nach DIN 72579 und DIN 72577 genormten 7-poligen Steckers zuläßt.

Bekannt und allgemein üblich sind heute 7-polige Steckverbindungen für 6 und 12 bzw. 24 Volt Anlagen. Ausführung und Form dieser Steckverbindungen sind in den Normvorschriften DIN 72579 und DIN 72577 festgelegt.

Teilweise werden Anhänger mit zusätzlichen elektrischen Geräten ausgerüstet. Außerdem sind in den verschiedensten Ländern Arbeiten zur Erweiterung der Sicherheitsvorschriften im Gange, die zusätzliche elektrische Verbindungen zum Anhänger erfordern. Hierdurch ist schon jetzt teilweise, in absehbarer Zukunft jedoch mit Sicherheit, mit 7-poligen Steckverbindungen nicht mehr auszukommen. Als Notlösung werden heute bereits teilweise 2 7-polige Steckdosen montiert. Abgesehen vom Kostenaufwand sind natürlich 2 parallel geführte 7-polige Kabelsteckverbindungen störungsanfälliger als eine z.B. 13-polige Kabelsteckverbindung.

Bei der Erweiterung einer 7-poligen Steckverbindung über die Polzahl 7 hinaus muß darauf Rücksicht genommen werden, daß die Anhänger im Durchschnitt die dreifache Lebensdauer wie die Zugmaschinen besitzen. Der vorhandene Anhänger müßte also ohne jede Änderung an eine bereits mit einer mehr als 7-poligen Steckdose ausgerüsteten Zugmaschine angeschlossen werden können.

Die vorliegende Erfindung schafft eine mehr wie 7-polige Steckverbindung (z.B. 13), bei der diese Forderung erfüllt ist. Die Kontaktanordnung und die Kontaktausbildung der mittleren 7 Pole wurde dabei der bestehenden genormten Ausführung angepaßt. Alle übrigen Pole können eine andere Ausbildung besitzen und werden durch einen an der Dose drehbar gelagerten Zwischendeckel abgedeckt. Dieser Zwischendeckel besitzt in der Mitte einen Durchbruch zur Einführung des genormten 7-poligen Steckers.

Hierdurch ist es möglich, ohne jede Veränderung auch an eine mit einer neuen mehr als 7-poligen Steckdose ausgerüsteten Zugmaschine einen Anhänger mit der bisherigen 7-poligen Steckverbindung anzuschließen. Der Zwischendeckel wird hierbei durch eine angespritzte Rastnase oder eine andere Arretierung in seiner Ursprungslage festgehalten. Wird eine mehr als 7-polige Steckverbindung für den Anhänger benötigt, so wird der Zwischendeckel hochgeklappt, und der mehr als 7-polige Stecker kann sofort eingeführt werden.

Die Funktion der mehr als 7-poligen Steckverbindung soll an den nachstehend beschriebenen Darstellungen näher erläutert werden:

Bild 1 zeigt die mehr als 7-polige Steckverbindung in der Seitenansicht. Der Hauptdeckel (1) ist aufgeklappt. Der Zwischendeckel (2) befindet sich in einer Zwischenstellung. Am Dosenkörper (3) befindet sich die Lagerung für die gemeinsame Deckelachse (5). Die Sperrnase (4) am Hauptdeckel (1) verrastet sowohl den 7-poligen als auch den mehr als 7-poligen Stecker. Die angespritzte Sperrnase (7) hält den Zwischendeckel (2) beim Öffnen des Hauptdeckels (1) in seiner Ursprungslage fest.

Bild 2 zeigt die mehr als 7-polige Steckverbindung mit geöffnetem Hauptdeckel (1) in der Draufsicht. Der Durchbruch im Zwischendeckel (2) für den genormten 7-poligen Stecker ist freigegeben. Die Rastnase (7) hält den Zwischendeckel (2) hinter einer Rastleiste (8) am Dosenkörper (3) in seiner Ursprungslage fest.

Bild 3 zeigt die mehr als 7-polige Steckverbindung mit hochgeklapptem Hauptdeckel (1) und Zwischendeckel (2) in der Draufsicht. Die gesamte Kontaktanordnung liegt frei und der zugehörige mehr als 7-polige Stecker kann eingeführt werden. Die Verrastung des eingeführten mehr als 7-poligen Steckers erfolgt durch die Sperrnase (4) des Hauptdeckels (1).

Schutzzansprüche

1. Mehr als 7-polige Steckverbindung dadurch gekennzeichnet, daß die mittleren 7 Pole entsprechend der bestehenden Norm DIN 72579 bzw. 72577 angeordnet und ausgebildet sind und die übrigen Pole wahlweise abgedeckt werden können, so daß sowohl der bisherige 7-polige genormte Stecker als auch der zugehörige mehr als 7-polige Stecker eingeführt werden kann.
2. Mehr als 7-polige Steckverbindung nach Anspruch 1 dadurch gekennzeichnet, daß die Abdeckung für die über die Normzahl 7 hinausgehenden Pole in der Steckdose beispielsweise durch einen Zwischendeckel (2) geschieht, der mit dem Hauptdeckel (1) auf einer Achse (5) drehbar gelagert ist.
3. Mehr als 7-polige Steckverbindung nach Anspruch 1 und 2 dadurch gekennzeichnet, daß die Rückstelldrehfeder (6) des Hauptdeckels (1) so stark ausgebildet ist, daß auch der Zwischendeckel (2) in seine Schließstellung gedrückt wird.
4. Mehr als 7-polige Steckverbindung nach Anspruch 1 bis 3 dadurch gekennzeichnet, daß der Zwischendeckel (2) durch eine angebrachte federnde Nase (7) oder durch eine zusätzliche Arretierung beim Öffnen des Hauptdeckels (1) in seiner Ursprungslage festgehalten wird.
5. Mehr als 7-polige Steckverbindung nach Anspruch 1 bis 4 dadurch gekennzeichnet, daß die am Hauptdeckel (1) befindliche Verriegelungsnase (4) für den 7-poligen Stecker durch den Durchbruch des Zwischendeckels (2) hindurchragt und auch die Verriegelung des mehr als 7-poligen Steckers übernimmt.

309814 / 0568

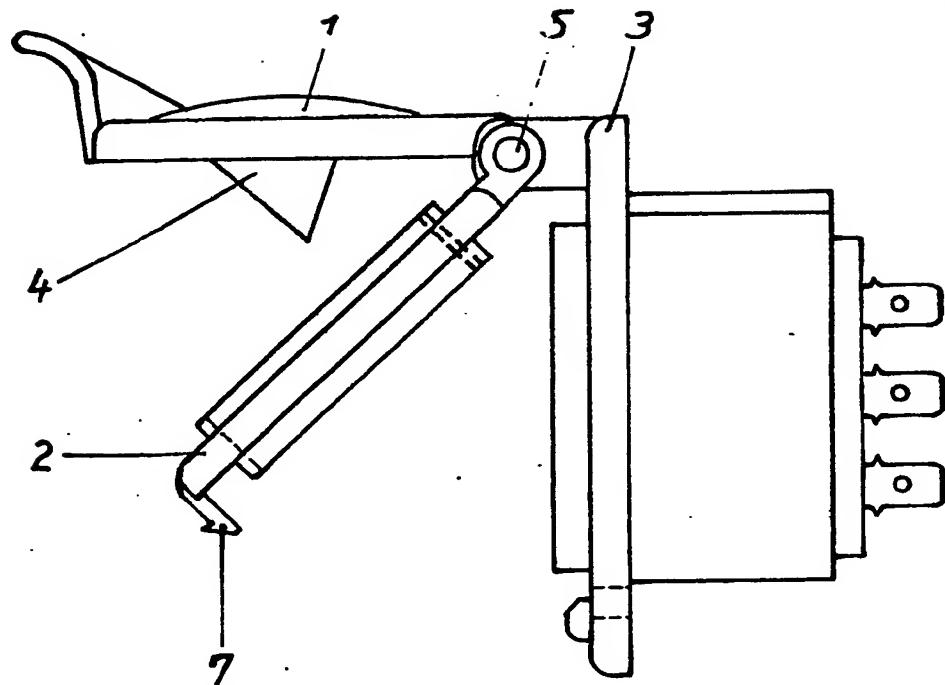


Bild 1

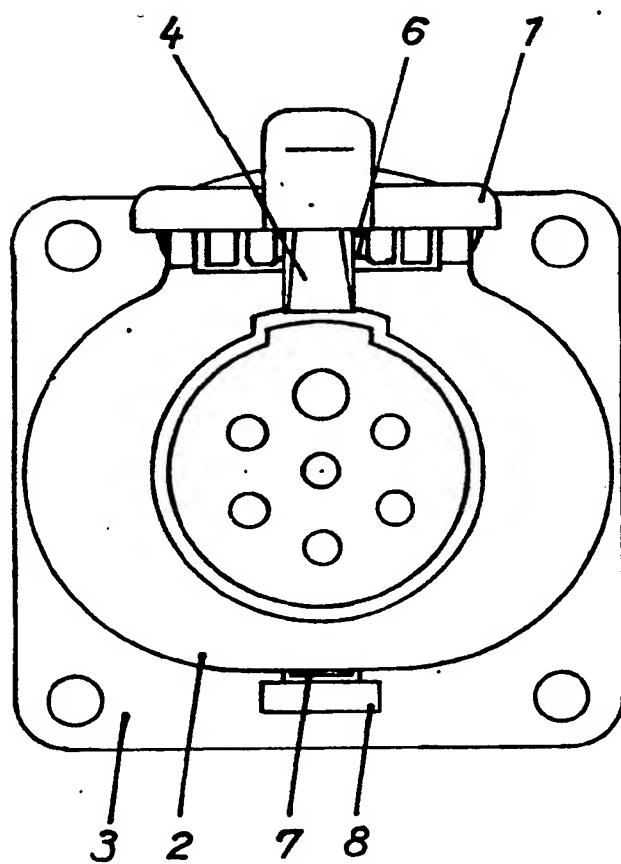


Bild 2

309814/0568

Bild 3

21 0 22 AT: 30.09.71 OT: 05.01.73